

PRZEGŁĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przeglądu.”

Treść Nr. 8: Piece peryodyczne. — O wyrobie cegły z gliny. — Różnaitości. — Ogłoszenia.

Inż. Roman Z. Ciesielski

Kraków

Garncarska 14.

— wykonuje plany i przeprowadza budowę fabryk: —

cegieł, dachówek, wapna,

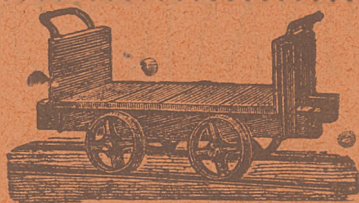
- cementu, gipsu i t. p. -

Budowa kominów fabrycznych.

Wprowadzanie opalania

ropą.

KUPNO



NAJEM

KOLEJKI WĄZKOTOROWE

dla eksploatacji torfu, dla cegielń, fabryk,
kopalń, gospodarstw rolnych, i t. p.
urządza i dostarcza:

E. GIEŁDZIŃSKI LWÓW.

Biuro: ul. Jagiellońska 1. 3. Składy: ul. Grodecka 1. 99.

Kupno i najem.

Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcji,
tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc. etc.

Wyrabia koleje kompletnie urządzone. Nowy i używany
materiał, oraz części zapasowe zawsze na składzie.



Katalogi, kosztorysy i rysunki
gratis i franko.

Specjalny oddział dla
projektowania i budowy
kolei wązko i normalno-torowych.



Parowa Fabryka

„JUNTA“

cegły, dachówki, rurek dren.

-- w Sądowej Wiszni --

Doborowy materiał na składzie.

ARCHITEKT

miesięcznik poświęcony
architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu.

KRAKÓW,

Red.: Władysław Ekielski.

Prenumerata roczna 20 K. —
10 rb. — 20 mk. — 30 fr.

Dawne roczniki

„Przeglądu
ceramicznego“

o ile zapas starczy

po 6 kor.

do nabycia

w Administracji „Przeglądu“

tamże do nabycia
bardzo interesująca
broszura:

GLINA

Leski: I WYROBY Z NIEJ

cena 60 hal.

wraz z przesyłką poczt.

Inż. chem. Wincenty Bogucki w Chrzanowie.

PIERWSZA GALICYJSKA

SPECYALNA FABRYKA MASZYN

dla przemysłu cementowego i betonowego

buduje maszyny do wyrobu:

dachówek, cegieł i posadzek cementowych oraz formy do wyrobów
betonowych i dostarcza je po cenach najniższych.

Kompletne urządzenie do wyrobu dachówek już od 500 kor.

Kosztorysy i wyjaśnienia odwrotnie i bezpłatnie.

Interesanci w fabryce zawsze mile widziani.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier *Karol Rolle*.

PRZEDPŁATA ROCZNA:

10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr.

Prenumeraty mniejszej jak roczna
nie przyjmuje się.

ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

ADRES ADMINISTRACJI I REDAKCJI:
PODGÓRZE, ŚW. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOŚI:

Za cm² 6 hal. Cała strona
20 k., $\frac{1}{2}$ str. 12 k., $\frac{1}{4}$ str.
7 k., $\frac{1}{8}$ str. 4 k., przy 6-krotnem
powtórzeniu 10%, 12-
krotn. 16%, 18-krotn. 20%,
24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9,
i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

F. LORD

Biuro teczniczne

Kraków, ulica Floryańska I. 55.

SKŁAD

maszyn i wszelkich przyborów dla
wszystkich zakładów przemysłowych
i gospodarczych, jako to: cegielń,
tartaków, młynów, gorzelń i browarów.

**Kompletne urządzenia
Cegielni i tartaków.**

WAŁKI FILCOWE krajowego
wyróbu.

Stale na składzie w wielkich ilościach
i wszelkich wymiarych **rury, łączniki,
i armatury.**

Motory parowe i benzynowe. — Smary,
oliwy oryginalne rosyjskie, pasy do ma-
szyn, płyty i sznury gumowe, węże gu-
mowe i parczane, gaza jedwabna oryginal-
na szwajcarska, kamienie i wałce młyn-
skie, piły i cyrkularki angielskie, toczki
szmirglowe, **papier szybrowy, drut do
ceglarek** i wiele innych artykułów.

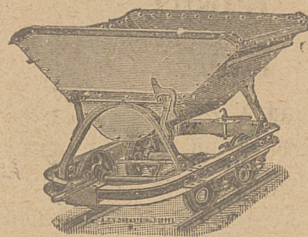
Instalacja światła elektrycznego i przeniesienia siły.
Skład wszelkich artykułów elektrotechni-
cznych.

Elektromotory, wentylatory, świeczniki i lampy stołowe.

LAMPY ŁUKOWE.

Lampki żarowe; Lampki Nernsta, Tantala
i Wolframa.

Ceny fabryczne. — Kosztorysy bezpłatnie.



Orenstein i Koppel

Lwów, Pasaż Mikolascha.

Fabryki

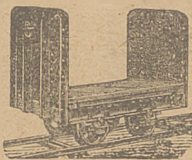
Kolei wąskotorowych i lokomotyw

Praga — Wiedeń — Budapeszt

urządzą i dostarczają:

kolejki przenośne i stałe.

Wagoniki do transportu gliny, cegieł i dachówek
mokrych i suchych.



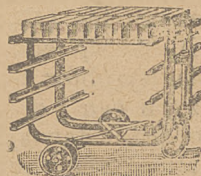
Wynajmują:

**Kompletne kolejki na pewien
okres czasu.**

*Katalogi, kosztorysy etc.
bezpłatnie.*

*Używane materyały zawsze
na składzie.*

Splata amortyzacyjna.



BADANIA MATERIAŁÓW SUROWYCH:

Gliny;
Piasku;
Wapna;
Marglu;
Gipsu;
i t. p.

przeprowadza i wydaje opinie co do użytkowania ich, udziela porad technicznych w sprawie założenia i ulepszenia fabryk, usuwania błędów fabrykacji, powiększenia rentowności i t. p.

inż.: Karol Rolle

Podgórze św. Floryana 5.

Inż. Roman Z. Ciesielski.

Piece peryodyczne.

Piec kasselski.

Piece polne wszystkich odmian nadają się przeważnie tylko do cegły zwykłej (murówki), nie są jednak odpowiednie do wypalania wyrobów lepszych, które z powodu wyższych cen i w razie pomyślnych okoliczności przedstawiają produkt zapewniający wydatniejszą rentowność. Kicówka, cegły fasonowe, dachówka, dreny itd. opłacają się

bardzo dobrze, jeżeli należycie wykonane i wysuszone, wypalone zostaną w piecu, w którym działanie ognia zostało opanowane, a proces palenia da się zastosować do natury wypalanej gliny. Nadto czystość wypalonych przedmiotów staje się jednym z pierwszych wymogów a tą osiągnąć można przez oddzielenie paliwa od surówki. Powyższe motywa skierowały interesowanych na drogę dalszych poszukiwań i prób w kierunku udoskonalania konstrukcji pieców.

Piec kasselski stanowi jeden z etapów tych usiłowań.

Zasadniczo różni się od polnych tem, że płomień ma kierunek poziomy dzięki czemu ogrzewanie rozpoczyna się od partyi najbliższych ognia, gdy w piecu polnym płomień skierowany jest pionowo do góry, przez co najpierw rozgrzewają się partye najniższe, silnie obciążone, które w wyższej temperaturze miękną i deformują się. Czystość osiągnięto przez to, że paliwo spala się tylko na ruszcie, oddzielonym ścianką ogniową od właściwej komory, zupełnie więc nie stykają się z przedmiotem wypalaniem (jak w polnych), a nawet popiół ma do komory dostęp utrudniony, gdyż uniesiony prądem w górę, opada jako cięższy przy ściance. Wypał bywa jednostajny, zużycie paliwa stosunkowo mierne a więc i rentowność znaczna. Używany bywa chętnie do glazur i dachówki, rozwinął się w okolicy Cassel, stąd też wziął swą nazwę.

Załączony rzut poziomy i przekrój tłoma- czy konstrukcyjną zasadę tego pieca.

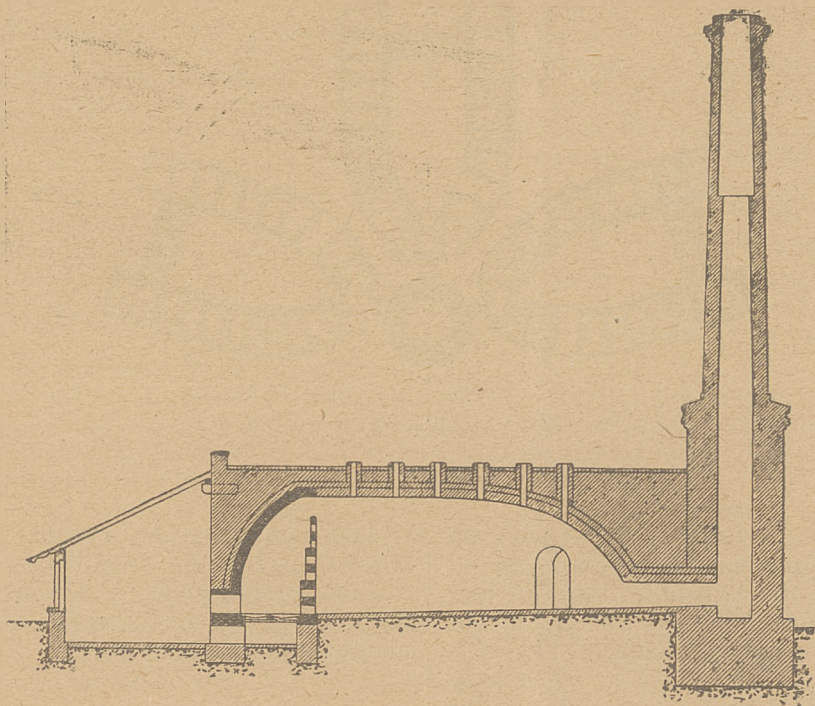
Z rysunków tych widzimy, że jest to piec leżący o liniach zbiegających się ku włotowi do komina, wskazuje na to zarówno rzut poziomy jak i przekrój.

Przewodnią myślą tego zwężenia jest chęć podniesienia siły płomienia — długą drogą znacznie osłabionego — zmniejszeniem przekroju pieca. Pojemność pieca kasselskiego wynosi 15 — 30000 szt. cegieł. Stary piec tego systemu pomierzony przez Bruno Kera o pojemności 22000 szt. cegieł niemieckiego formatu, miał następujące wymiary: długość w całości wynosiła 9,40 m., inne wymiary w pierwszych 5,60 m. długości: 3,80 m. szerokości i 3,10 wys.; w następnych 2,40 m. długości, szerokość wynosiła 2,40 m., wysokość 2,50 m., wreszcie w końcowych 1,40 m. dług., było 0,90 m. szer. i 1,70 m. wysokości. Niekiedy wznosi się także posadzkę i to tak by przy wlocie komina była o 0,30 wyżej położoną, janiżeli w początko-

wej. Okres palenia trwa 10 do 15 dni a to:
 sadzanie $1\frac{1}{2}$ — 2 dni
 parowanie z paleniem . . . 5 — 6 dni
 studzenie 4 — 5 dni
 wywóz 1 — 2 dni

Z ogniskami, których w jednym piecu będzie do 3, komunikują dróżki około 0.60 m wysokie i 0.20 m szerokie, utworzone z wkładu.

Drzwiczki ogniowe zrobione bywają zwykle z cegły szamotowej, umieszczonej w ra-



Rys. 7.

Jako paliwo bywa używane drzewo, torf, węgiel brunatny lub kamienny, przy tym ostatnim kończy się palenie drzewem (1 sąż.) Zależnie od materiału opałowego przyjmuje się długość i wysokość pieca:

dla drzewa . . . 3.0m wys.—7.0m dług.
 dla torfu . . . 3.0m wys.—6.0m dług.
 dla węgla brunat. . 3.0m wys.—6.0m dług.
 dla węgla kam. . . 3.5m wys.—5.0m dług.
 przy 4.0 m początkowej szerokości.

Powyższe miary mogą być znacznie przekroczone, jeżeli w sklepieniu zrobi się szereg czeluści i przez nie będzie się podsycać ogień. Jednak przy zwiększaniu wymiarów nie dobrze jest dawać wysokość ponad 3,0m.

Odpowiednio do szerokości pieca daje się ilość palenisk. Składają się one z rusztu o długości 1.0m dla węgla kamiennego lub 1,60m dla brunatnego, pochylonego zwykle ku ścianie ogniowej. Na 100 kg. paliwa w godzinie zużywanego, potrzeba:

dla węgla kam. . . . 1.4—1.6m²
 dla węgla brunatnego . . 1.2—1.4m²
 dla drzewa i torfu . . . 1.0—1.2m²

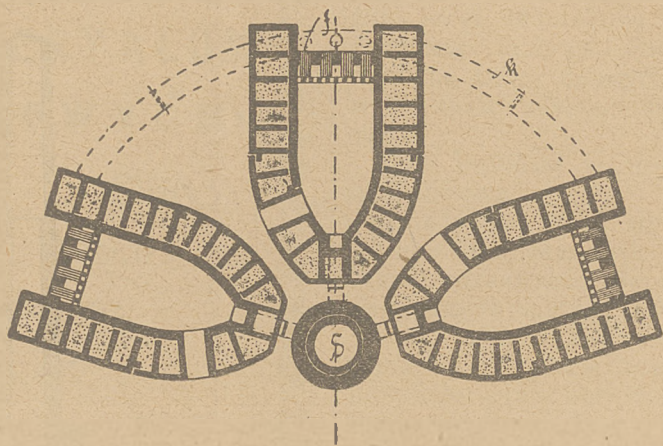
nie żelaznej. Całość zawiesza się na łańcuchu, i ruchem wahadłowym otwiera albo zamyka. Urządzenie to jest tanie i praktyczne a szczelność podnosi się przez oblepienie drzwiczek gliną. Przed paleniskiem znajduje się miejsce dla palacza zwykle wgłębione i przykryte dachem.

Ścianka ogniowa oddziela palenisko od komory. Wykonuje się ją z cegły ogniotrwałej na takieżę zaprawie, u dołu grubość jej wynosi 45 cm., wyżej 30 cm. wreszcie u góry 15; odsadki pozostawia się od strony paleniska. Zmiana grubości zapobiega nachyleniu się a nawet zwaleniu ściany w stronę ognia. Całość przerywana jest otworami, które rozmieszczać należy tak, by ku górze szły otwory czem raz szersze i gęściej aniżeli u dołu.

Układ ten umożliwi bardziej jednostajne rozprzestrzenienie się ognia w komorze, w przeciwnym razie płomień szukając drogi najkrótszej i najłatwiejszej, przeważnie przechodziłby dolnymi otworami. Między ścianką a sklepieniem pozostawia się wolną przestrzeń około 60 cm. w kluczu.

W budowie ścian i sklepienia obowiązują zasady wypowiedziane już poprzednio. Czeluście w sklepieniu są bardzo pożądane, ułatwiają bowiem odparowywanie, umożliwiają

oszczędzanie paliwa, buduje się więc piece podwójne, grupy (baterye) pieców, polegają na przeprowadzeniu ciepła z jednej komory do drugiej i t. d.



Rys. 8.

podsycać ognia, a także przyczyniają się do prędszego ostudzenia. Nie zawsze są jednak dawane, niekiedy zamiast czeluści daje się tylko wzierniki, albo też sklepienie pozostawia zupełnie nieprzerwane.

Drzwi umieszcza się w końcu pieca przy kominie, przeciętnie wystarczają jedne, tylko przy piecach kasselskich o znacznej długości posługiwać się można drugimi umieszczonemi w środku.

Komorę z kominem łączy zasowa wykonana rozmaicie: z blachy, żelaza lanego itp. jakkolwiek jest jednak konstrukcyja, zasada powinno być zawsze to, ażeby w działaniu była pewną, a w utrzymaniu niekosztowną.

Układ cegieł powinien być odpowiednio dobrany, jak w piecach poprzednich, tak i obecnie regół stawiać się nie da, zaznaczam tylko, że najchętniej układa się w ukos.

Przy wypalaniu materiałów różnorodnych układa się najpierw 3—4 stosy murówki, poniej dachówka, ewentualnie i inne przedmioty cienkościennie. Po założeniu odparowuje się piec przy zasowce kominowej, zupełnie otwartej, po 2 dniach przechodzi się do pełnego ognia a następnie „obrzuca“ te czeluście, które okazują czerwony żar. Im bardziej zbliżamy się z żarem do komina, tem więcej przymyka się zasowę.

Piece kasselskie nadają się dobrze do wszelkich kombinacyi mających na celu

Załączamy powyżej rysunek ilustruje możliwość podobnej kombinacyi. Próbowano również budować piece kasselskie piętrowe, ten typ jednak nie utrzymał się ze względu na utrudnioną kombinacyę.

Piec kasselski przedłużony.

W okolicach nadreńskich wszedł w użycie piec kasselski o znacznej długości bo 9 do 18 m., szerokość wynosi 3'75, wysokość około 2'50. Wobec znacznej długości płomień wytworzony na ruszcie zupełnie nie wystarcza, dla tego też wstrzymuje się go tylko tak długo dopokąd pierwsze szeregi nie okażą żaru, od tej chwili ognia nie podsyca się na ruszcie tylko czeluściami, a palenisko służy obecnie do podgrzewania powietrza do spalania potrzebnego. Wrazie znaczniejszej temperatury wypalania i długości pieca palenie na ruszcie może być zupełnie zaniechane, powietrze podgrzeje się przechodząc przez wypalone partye pieca. — Konstrukcyja jest w zasadzie zupełnie podobną do zwykłego pieca kasselskiego, tylko ze względu na długość komory daje się kilka otworów drzwiowych. W piecu przedłużonym można doskonale palić szamotę, dachówkę i t. p.

W ogólnym zarysie przypomina on piec zwany okrężnikiem częściowym.

K. Rolle.

O wyrobie cegły z gliny.

(Ciąg dalszy, patrz numer 24 z r. 1907).

Rodzaje wyrobów ceglarskich.

Ceglarstwo obejmuje wyrób rozmaitych rodzajów cegieł, używanych przeważnie do wykonywania różnych budowli, nadto wyrób dachówek. Niekiedy z wyrobem tych produktów łączy się wyrób artykułu zupełnie odrębnego, t. j. rurek drenowych.

Wyroby ceglarskie są następujące:

Cegły zwykłe, murówki o wymiarach po wypaleniu $290 \times 140 \times 65$ m. m. (niemiecki czyli normalny $250 \times 120 \times 65$). Rzadko używa się cegły tylko wysuszonej na słońcu, a nie wypalonej; licówka, (Verblendstein) cegła używana do obkładania lica budynku niewypalonego. Wymiary licówki są bardzo rozmaite. Są licówki całe ($\frac{1}{1}$), trójczwarte ($\frac{3}{4}$), połówki ($\frac{1}{2}$), i wreszcie ćwiartki ($\frac{1}{4}$).

Cegła murówka, zależnie od sposobu wykonania może być:

strychówka gdy została wykonana sposobem strycharskim, a ta znowu zowie się albo wodzianką gdy wyrobiona została w formach nawadnianych, lub piaskówkę gdy wyrobiono ją w formach wysypywanych piaskiem;

w niektórych okolicach, n. p. w Krakowie wyrabiają na prasach ręcznych t. zw. prasówkę ręczną;

maszynówka jest cegła wyrabiana na prasach ceglarskich;

podwójna prasówka jest to cegła, która została, po częściowem wyschnięciu, powtórnie na t. zw. prasie wtórnej sprasowana.

Te trzy ostatnie rodzaje cegieł używane są niekiedy jako licówki, lecz właściwa licówka, jak to zobaczymy później, wyrabia się w sposób odmienny.

Licówka wreszcie może być polewana czyli engobowana oraz szklona.

Trzeci typ cegieł są zendrówki. Są to cegły o masie szczelnej, a więc mało porowate, bardzo znacznej wytrzymałości na zgniecenie, dlatego chętnie używane do budowy filarów, wystawionych na znaczne obciążenie. Zowią się też klinkrówkami. Zendrówka użyta do brukowania zowie się brukówką.

Specyalne cegły, do pewnych celów w budownictwie użyte, stanowią czwarty typ tych artykułów budowlanych. Cegły te są:

pustówki albo cegły dziurawe. Są to

cegły mające na wskrós otwory i to jeden lub więcej, a idące w kierunku poprzecznym lub podłużnym. Cegły te użyte są do konstrukcyi wymagających lekkości n. p. do budowy wykuszów;

cegła lekka podobnie jak poprzednia użyta (np. do wykonania ścian działowych na wyższych piętrach), zawdzięcza lekkość bardzo znacznej porowatości;

sklepienówka albo klinówka używa się do wykonania sklepień. Może być pod rozmaitym kątem sklinowana i to przez nachylenie ścian największych, jak również wozówkowych, a nawet główekowych, albo też dwóch par równocześnie;

kominówka czyli promieniówka do wykonania kominów o okrągłym przekroju. Cegły te wykonuje się jako całe, trzyczwarte i połówki;

biskupy do wykonania narożników, kominów w graniastych. Te same cegły użyte są do gzymsów;

studniówki do budowy studni, odpowiednio sklinowane;

gzymsówki t. zw. kształtówki okazują bardzo wielką różnorodność. Są użyte w budownictwie do wykonywania gzymsów, obramień okien i drzwi i różnych elementów architektonicznych przy budowlach o licu surowem (Rohbau), a nadto jako szkielet do podtrzymywania gzymsu, ciągniętego w wyprawie. Kształt gzymsówki bardzo różnorodny, często zastosowany jest do życzeń architektury i sporządzony wedle jego rysunku. Są jednakowoż pewne typy, przyjęte przez Związek austriackich inżynierów i architektów, jakoto: karnes, piętka, wałek itp. Cegły te już wchodzi w zakres terakoty budowlanej, do której należą cegły modelowane, użyte do zdobienia budynków.

Wreszcie ostatni dział cegieł stanowią cegły konstrukcyjne użyte do wykonywania specyalnych konstrukcyi budowlanych, przeważnie sklepień i sufitów (Deckenkonstruktionen).

Cegieł tych jest bardzo wiele odmian i niemal dzień każdy przynosi nowe w tym kierunku pomysły. Cegły te dla uzyskania lekkości, są zazwyczaj puste, a dla uzyskania lepszego związania, rozmaicie zazębione.

Do tego rodzaju cegieł należą t. zw. hurdysy, cegły długie $0,60$ do 1 m., o kilku pustych przewodach, również używane do wykonywania konstrukcyi sufitowych.

Inny rodzaj wyrobów ceglarskich są dachówki: są to również cegły, służące do przykrywania budynków.

Dzielią się one na płaskie i żłobkowane. Do płaskich należą, znane już od bardzo dawna karpiówki o rozmaitym obkroju, dalej holenderka o przekroju esowatym i gąsiorówka (Mänsch und Nonne) używana szczególnie do budowy gotyckich.

Do dachówek typu nowszego należą dachówki żłobkowane (Falzziegel), mające poprzeczne i podłużne żłobki do zazębiania dachówek służące, a celem ich jest uzyskanie szczelnego pokrycia dachowego.

Stosownie do sposobu wyrabiania ich mają one zasadniczo różny kształt. Mogą więc być albo tłoczone albo ciągnięte. Mogą mieć nadto albo jeden żłobek, albo dwa, są więc jednożłobkowe lub dwużłobkowe.

Kształt dachówek jest bardzo rozmaity. Pewne fabryki mają swoje „specjalności“, niejako służące za „marki“, np. marsylska, wienergergska, niepołomska. Pomysły w odmianach dachówek zdążają do uzyskania ładnego wyglądu dachu, łatwego spadku wody opadowej, lekkości i szczelności krycia. Niektóre rodzaje dachówek mają przeprowadzone puste podłużne przewody, których zadaniem jest uczynienie dachówki lekką.

Wreszcie dachówki mogą być szklone, dymione i smołowane (terowane) celem uzyskania innej, niż czerwona, barwy. Wszystkie te sposoby zmniejszają przesiąkliwość dachówki.

Dla ułatwienia krycia są dachówki połówki, nadto przy dachach załamanych osobne dachówki do wykonania t. zw. koszuw.

Do przykrycia szczytów dachu służą gąsiorzy (Grat-Firstziegel), niekiedy bardzo o zdobnie wykonane.

Osobny rodzaj wyrobów ceglarskich są: cegły szamotowe albo ogniotrwałe, nie-raz o rozmaitych wymiarach i kształtach zależnych od technicznego ich zastosowania, wykonane z gliny ogniotrwałej, nadto ozdoby ogrodowe, służące do ogrodzenia grządek kwiatowych.

Obok cegieł są niekiedy wyrabiane rurki drenowe czyli sączki służące do wyprowadzania wody gruntowej, o rozmaitym przekroju a długości $33\frac{1}{3}$ cm. Nie są one jednakowoż wyrobem ceglarskim.



Rozmaitości.

Ramy okienne żelazno-betonowe. Do licznych rzędu zastosowań żelazobetonu przybija świeżo jeszcze jedno, mianowicie: do wykonywania ram okiennych w budynkach, których przeznaczenie powoduje w nich obecność wilgoci i pary, jako to: budynki gospodarcze, stajnie, obory, fabryki chemiczne i inne. W porównaniu z takimże z drzewa lub żelaza posiadają ramy żelazobetonowe podobno te zalety, że są trwałe, nie pęcznieją i nie pęcają się, nie ulegają wpływom ujemnym wilgoci i procesów chemicznych, a wobec ram żelaznych są tańsze. Konstrukcja ich daje się zastosować do systemów okien używanych powszechnie, grubość ich nie jest przytem większa, niż drewnianych. Wykonują ramy według własnego patentu firma włoska Lodovico Cremonasi w Pizzighettone.

n. w Prz. tech. 08—4.

Koło zamachowe z cementu. O najrozmaitszym zastosowaniu betonu słyszeliśmy już i czytaliśmy, ale budowa części składowych motorów parowych jest najnowszą zdobyczą na tem polu. „Prometeus“ donosi, iż na granicy Transwalu, w miejscowości Zwart Kopjes w stacji pomp poruszanych prądem elektrycznym, zbudowano koła zamachowe z betonem w sposób następujący:

Do żelaznej lanej piasty wkręcono na gwintcie 16 rur żelaznych o średnicy 100 m/m., do tych rur przymocowano obręcz z żelaza płaskiego grubości 6 m/m. Do tej obręczy w odległości 340 m/m przymocowano na czopach drugą obręcz z żelaza taśmowego. Przestrzeń pomiędzy obręczami wypełniono betonem z mieszaniny 1 cz. cementu, 1,5 cz. drobnego żwiru i 3 cz. szutru. W ten sposób otrzymano pierścień betonowy między obręczami wagi 2700 kg. a całe koło ważyło 3600 kg. Koła te wykonują 20 obrotów na minutę. W ten sposób zbudowane koła zamachowe kosztowały o 200 marek taniej, aniżeli odlane z żelaza. Zważywszy okoliczność, iż w tej miejscowości środki komunikacyjne pozostawiają bardzo wiele do życzenia, a więc transport ciężaru 3,600 kg. przedstawia nadzwyczajne trudności i połączony jest z ogromnymi kosztami, przeto koło takie sporządzone, a opisany sposób wypada wraz z transportem znacznie taniej, niż żelazne.

Całą tajemnicą w tym wypadku jest ta okoliczność, iż cement w tym wypadku nie jest wystawiony na działanie siły, lecz stanowi jedynie ciężką masę, o którą się rozchodzi przy kołach zamachowych.

i. l.

Majstra

obeznanego dokładnie z pracą we wielkiej fabryce dachówek poszukuje się.
Wiadomość dla D. w Administracji.

RAMKI

do suszenia dachówek glinianych
wykonuje się w każdej ilości i według wymaganych wzorów, po cenach najniższych z szybką dostawą. Zgłoszenia przyjmuje
Mindowicz, Jarosław.

Poszukuje posady jako kierownik lub majster w cegielni lub fabryce dachówek. Franciszek S. do Redakcji „Przeglądu”.
Może wziąć wyrób na akord.

DLA KAFLARZY!

Wielka fabryka kaflí poszukuje zdolnego i energicznego **kierownika**
od 1 czerwca 1908.

Oferty adresować: Lwów. Fach pocztowy 95.

Czeladnik kaflarski dobry stawiacz, obznajomiony ze składaniem szklíw poszukuje **ZARAZ** zajęcia.

Wiadomość dla H. w Administracji „Przeglądu”.

KONKURS.

W celu obsadzenia posady **kierownika** Fabryki dachówek, drenów i cegieł, rozpisuje się konkurs. Kandydaci Polacy, praktycznie obznajomieni z technicznym i komercyjnym kierownictwem, zechcą wnosić podania pisemnie do Centralnego Zarządu dóbr Karola hr. Lancorońskiego w Rozdole i dołączyć tylko odpisy świadectw, które zwrócone nie zostaną. Osobiste zgłoszenia bezwarunkowo wykluczone.

Poszukuje posady zarządcy

do fabryki dachówek lub cegieł
ukończony uczeń szkoły ceramicznej
lat 25, posiada kilkuletnią praktykę w pierwszorzędną fabryce dachówek w kraju. — Wiadomość dla Wojciecha P. do Administracji „Przeglądu”.

Poszukuje się do wyrobienia i

Strycharza wypalenia w lecie 1908 roku
około ćwierć miliona cegieł w miejscowości położonej w okolicy Skawiny. Strycharz dostanie glinę, budynki, stoły, węgiel, a ma dostarczyć żadaną ilość dobrej cegły. Zgłaszać się należy pod adresem »Strycharz« do Redakcji »Przeglądu«.

Poszukuje posady - - - Maszynista

doświadczony we fabrykacji dachówek.
Po powrocie z Ameryki obejmie posadę zaraz.

Wiadomość dla „Maszynisty“ do Administracji „Przeglądu”.

INŻYNIER

przez 22 lat kierownik fabryki cegieł, dren i dachówek —

== poszukuje posady. ==

Wiadomość dla „Inżyniera“ do Administracji „Przeglądu”.

W oddziale III.

Zakład budowy mostów:

Konstrukcje mostowe, dachowe i t. d.

1804.
Rok założenia

C.K. uprz. fabryka maszyn

1804.
Rok założenia**L. Zieleniewski w Krakowie**

Towarzystwo Akcyjne.

Prasy
cegłarskie

wyrabia:

W oddziale I.

BUDOWA MASZYN

Maszyny parowe najnowszych typów, stojące i leżące, ze sta-
widłami: a) wentylowemi własny
patent Nr. 19274 b) wentylowe-
mi patent „Elsner“, c) z wenty-
lami tłokowymi, d) suwakowymi.
Maszyny wyciągowe i koło-
wroty do kopalń i innych za-
kładów przemysłowych. Kompre-
sory wentylowe jedno i dwusto-
pniowe. Pompy parowe dla wo-
dociągów, kopalń i t. d. Wy-
ciągnie i żurawie.

Urządzenia mechaniczne dla CEGIELNI,
gorzelń, tartaków, młynów i t. d. Części trans-
misyjne najnowszych typów.

Maszyny
parowe

W oddziale II.

KOTLARNIA:

Kotły parowe, zbiorniki i t. d.

Odlewy surowe z żelaza i metali podług własnych lub nadesłanych modeli.

Odlewnia żelaza:

W oddziale IV.



WODOCIĄGI

dla miast, gmin, folwarków, zakładów kąpielowych, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych, domów prywatnych i t. d.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. — Wiercenie studzien. — Ustawianie pomp. instalacje domowe z klozetami, łazienkami i t. d.

Centralne

Ogrzewanie

wszelkich systemów

i Wentylacje

Łaźnie. — Mechaniczne Pralnie, Suszarnie i t. d.

projektują i wykonują

inżynier Leonard Nitsch i Spółka,

Kraków, ulica Kolejowa L. 18.

Najlepsze referencje z dotychczas wykonanych robót.

Kosztorysy bezpłatnie.

Cegielnia Parowa

spadkobierców ś. p.

Franc. Górniaka w Sibicy,

p. Cieszyn.

Poleca Szan. P. T. Publiczności wyroby własne, jako to: cegłę murową (maszynową i ręczną), cegłę brukową (dłazkówkę), cegłę kanałową, cegłę żłobową, cegłę studzienną, cegłę kominową, dachówkę żłobkowaną (falcowaną), rurki do osuszania gruntów (drenowania) i t. d.

KRAJOWE KURSA

dla
PRZEMYSŁU
KIERAMICZNEGO

w Podgórzu

Kształcą personal
pomocniczy dla
wszelkich zakładów
ceramicznych.

Nauka trwa 18 miesięcy
i rozpoczyna się obo-
rotownie z dniem 1 paźdz.

Nauka bezpłatna.

KRAKOWSKA GAZOWNIA MIEJSKA

Nr. Telefonu: Zakładu 72, Filii 198, Sklepu 345.

Poleca Szan. Publiczności:

Smołę gazową (ter)

do utrwalania drzewa jako to: słupów
parkanowych, wiązań mostowych, porę-
czy, dachów gontowych, oraz do smoło-
wania dachówek, zwłaszcza cementowych.

Koks gazowy

gruby do kuźni i osuszania, łamany na opał.

PATENTY na wy- nalazki

wyjednywa

Inżynier Stan. Dzbański

przysięgły Rzecznik patentowy

Wiedeń VII. Lindengasse 2 (w pobliżu c. k.
urzędu patentowego).

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle

tożki Segera do mierzenia temperatur
w piecach. **Aparaty do kontrolowania**
ruchu technicznego, jak ciągnięcie
rozmaitych systemów, zegary, termometry i aparaty do
badania gazów kominowych. Piece próbne do
topienia glazur rozmaitych systemów, opalane ko-
ksem, węglem kamiennym lub drzewnym.
widry do wierceń próbnych najlepszej konstrukcji:
wiercą w 3 godzinach 10 m. **Aparaty** do
badania materiałów budowlanych. Potrzeby labo-
ratoryjne. **Dziela techniczne** z zakresu ceramiki.
zybrowy papier. Stalowy drut do obcinania itd.
Dostarcza po oryginalnych cenach:
Jan Lombardo
chemik technolog w Podgórzu.

PIERWSZY KRAKOWSKI ZAKŁAD ŚWIATŁODRUKÓW

T. KASZNICA i Ska

Grzegórzki, Piaski 33,
obok Krakowa przy
Mogilskiej rogatce - -
- - - Telefon 114. - - -

Wykonuje reprodukcje wszelkich rysun-
ków technicznych o największych rozmiarach jak: negrografie, wielokolorowy druk algraficzny. Największa rama do kopiowania o rozmiarach 2000×1000 mm. Do reprodukcji należy nadesłać kopię na kalce papierowej lub płócienną, względnie oryginalny rysunek. Odbitki negrograficzne nie różnią się wcale od planów rysowanych tuszem.

BIURO TECHNICZNO-RYSUNKOWE
przyjmuje do opisywania, kopiowania i ad-
justowania rysunki techniczne. — Przy-
jmuje dostawę wszelkich przyborów rysun-
kowych, instrumentów i narzędzi mierni-
czych.

Próbki i wzory reprodukcji wysyła się
bezpłatnie.

Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.